



**IZBA RZEMIEŚLNICZA
w Kaliszu**

INFORMATOR EGZAMINACYJNY

**dla kandydatów przystępujących do egzaminu mistrzowskiego
w zawodzie:**

CIEŚLA

Izba Rzemieślnicza
62-800 Kalisz ul. Częstochowska 93a
Telefon 780 101 664
e-mail: oswiata@irip.kalisz.pl, sekretariat@irip.kalisz.pl

**Informacja
Dla kandydatów ubiegających się o egzamin
mistrzowski:**

Egzamin mistrzowski składa się z dwóch części :

- egzamin praktyczny
- egzamin teoretyczny

Egzamin praktyczny :

Termin i miejsce egzaminu praktycznego ustala Przewodniczący zespołu egzaminacyjnego .

Czas trwania etapu praktycznego nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie, w ciągu trzech dni.

Zgłaszając się na egzamin praktyczny, kandydat zobowiązany jest przedłożyć:

1. skierowanie na egzamin praktyczny,
2. dowód tożsamości / przedkłada również na egzaminie teoretycznym
3. stosowną odzież roboczą,
4. własne narzędzia

Egzamin teoretyczny : składa się z dwóch części pisemnej i ustnej.

Część pisemna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. rachunkowość zawodowa wraz z kalkulacją
2. dokumentacja działalności gospodarczej,
3. rysunek zawodowy,
4. zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
5. podstawowe zasady ochrony środowiska,
6. podstawowe przepisy prawa pracy,
7. podstawowa problematyka prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem.
8. Podstawy pedagogiki i psychologii.
9. Metodyka nauczania.

Do wypełnienia test – w każdym temacie jest siedem pytań . Każde pytanie zawiera trzy propozycje odpowiedzi, z których jedna jest prawidłowa.

Część ustna polega na udzieleniu przez kandydata odpowiedzi na pytania z zakresu następujących tematów:

1. technologia
2. maszynoznawstwo
3. materiałoznawstwo

W każdym temacie 3 pytania. Razem na części ustnej 9 pytań.

Zadania praktyczne

1. Sporządzenie planu działania do wykonania nowej konstrukcji dachowej, sprawdzenie dokumentacji technicznej budynku, wykonanie selekcji sortymentów więźby dachowej dobierając przekroje do odpowiednich elementów więźby dachowej.
2. Zamontowanie murłaty na istniejącym budynku, przy uwzględnieniu ewentualnych drobnych zmian (błędów) wg dokumentacji technicznej. Sprawdzenie poziomów i przekątnych murłat.
3. Wykonanie profilu (szablonu) krokwi dla kąta podanego w dokumentacji technicznej. Naniesienie (wytrasowanie) poszczególnych elementów więźby dachowej na profilu. Obliczanie długości belki narożnej.
4. Wycięcie wcześniej przygotowanego profilu więźby dachowej i przeniesienie zacięcia (kłały) na pozostałe elementy więźby.
5. Zamontowanie wykonanych elementów więźby na zamontowanie murłaty, z uwzględnieniem rozstawy krokwi wg dokumentacji technicznej.
6. Wykonanie pełnego deskowania połaci dachowej przy użyciu dostępnych materiałów na rynku.

CZĘŚĆ USTNA

➤ TECHNOLOGIA

1. Od czego rozpoczynamy wykonywanie więźby dachowej?
2. Gdzie występuje krokiew grzbietowa (narożna) a gdzie koszowa?
3. Wyjaśnij, w jaki sposób obliczamy kąt nachylenia dachu?
4. Wymień rodzaje dachów i omów je.
5. Co to jest profil więźby dachowej?
6. Co to są miecze i jakie jest ich zadanie?
7. Gdzie występują płatwie i jakie jest ich zadanie?
8. Wymień rodzaje połączeń ciesielskich (łącznikowe, klejowe, wrębowe).
9. Co to jest *wole oko* i w jaki sposób je wykonujemy?
10. Wymień elementy składowe dachu.
11. Co to są murłaty i w jaki sposób je wykonujemy?
12. Jak wygląda konstrukcja dachu więzowego?
13. W jaki sposób wykonujemy ozdobne końcówki krokwi?
14. Co to jest szachulec?
15. W jaki sposób wykonuje się zestawienie więźby dachowej?
16. Wymień charakterystyczne cechy dla konstrukcji szachulcowej.
17. Co to jest lukarna lub kaferek?
18. Wymień elementy więźby dachowej.
19. Co to są zaciosy (kamy) w krokwiach?
20. Podaj sposoby wykonywania profilu więźby dachowej.
21. Wymień sposoby połączenia krokwi w kalenicy.
22. Podaj współczynniki wydłużenia krokwi dla poszczególnych kątów nachylenia połaci (30*, 35*, 40*, 45*).
23. Omów połączenie krokwi z kleszczami.
24. Jakie skale są najczęściej używane w rysunkach budowlanych?
25. Co to są wiatrownice?
26. Czym różni się konstrukcja jętkowa od kleszczowej?
27. Co to jest *mur pruski*? Czym się różni od *szachulca*?
28. Co to jest ścianka kolankowa, omów rodzaje.
29. W jaki sposób montujemy krokiew narożną lub koszową?

30. Omów połączenie słupa, płatwi, kleszcza i krokwi.

MATERIAŁOZNAWSTWO

1. Wymień wady i zalety drewna.
2. Po czym rozpoznajemy na belce gdzie jest odziemek a gdzie czubek?
3. Wymień impregnaty stosowane w konstrukcjach dachowych.
4. Wymień wady techniczne drewna.
5. Jaka jest wymagana (dopuszczalna) wilgotność drewna przeznaczonego w konstrukcjach drewnianych?
6. Wyjaśnij, jaka jest różnica między drewnem a drzewem?
7. Jak rozpoznajemy prawą a lewą stronę deski?
8. W jaki sposób sezonujemy drewno konstrukcyjne?
9. Jakie nowe półfabrykaty stosuje się w więźbach dachowych?
10. Jakie cechy zewnętrzne budowy drewna pozwalają rozpoznawać ważniejsze gatunki drewna-iglastego (sosna, świerk, jodła) i liściastego (dąb, jesion, buk).
11. Jakie gatunki drewna są najczęściej używane w konstrukcjach drewnianych?
12. Wymień rodzaje podłóg.
13. Z jakiego drewna wykonuje się schody drewniane?
14. Co to jest sęk? Omów rodzaje sęków.
15. Omów różnicę między drewnem iglastym i liściastym.
16. Co to jest zgnilizna drewna (mursz)?
17. Co to jest pióro i wpust?
18. Dlaczego z belek należy usunąć korę?
19. Wymień części drzewa.
20. Jak rozpoznać uszkodzenia drewna spowodowane przez szkodniki?
21. Podaj sortymenty tarcicy obrzynanej.
22. Omów zabarwienie drewna powstające na skutek działania czynników biologicznych.
23. Jakie gatunki drewna są najczęściej używane w konstrukcjach drewnianych?
24. W jaki sposób sezonujemy drewno konstrukcyjne?

➤ **MASZYNOZNAWSTWO**

1. Wymień narzędzia ręczne używane w ciesielstwie.
2. Wymień różnicę w budowie frezarek górno wrzecionowych i dolnowrzecionowych.
3. Co to jest ośnik i do czego służy?
4. Wymień narzędzia mechaniczne używane w ciesielstwie.
5. Omów budowę piły tarczowej.
6. Wymień rodzaje traków.
7. Omów budowę wiertarki ręcznej.
8. Wymień strugi ręczne.
9. Do czego służy klin umieszczony za piłą w pilarence tarczowej?
10. Omów budowę piły tarczowej.
11. Wymień elektronarzędzia ciesielskie.
12. Do czego służy dłuto?
13. Omów budowę i zastosowanie strugarki – wyrówniarki.
14. Omów budowę pilarki spalinowej.
15. Wymień rodzaje rusztowań.
16. Omów budowę wiertarki stołowej.
17. Gdzie nie wolno stosować pilarek spalinowych?
18. Co powinna posiadać każda piła tarczowa aby spełniała przepisy BHP?

CZĘŚĆ PISEMNA- pytania zawodowe

(PYTANIA OGÓLNE DO POBRANIA W OSOBNYM PLIKU – Pytania ogólne dla mistrza)

➤ **RACHUNKOWOŚĆ ZAWODOWA WRAZ Z KALKULACJĄ**

Kandydat przystępujący do egzaminu powinien przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:

1. Sporządzać niezbędne obliczenia, kalkulacje cenowe i znać zagadnienia rachunkowości zawodowej.
2. Wykonywać podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
3. Obliczać potrzebne do wykonania zadania ilości materiałów, na podstawie danych z przedmiaru robót i instrukcji producenta.
4. Kalkulować koszty oraz obliczać należności za wykonywaną pracę.
5. Wykonywać obliczenia kosztów na etapie przygotowania ofert przy uwzględnieniu zasad kosztorysowania.
6. Dokonać rozliczenia wykonanego zadania kosztorysem powykonawczym.
7. Obliczać wynagrodzenie miesięczne dla pracowników i uczniów.
8. Obliczać wielkości podatku dochodowego i VAT od obrotu i sprzedaży miesięcznej.
9. Obliczać wydajność stosowanych materiałów.
10. Przeprowadzać kalkulacje dotyczące zużycia surowców, materiałów oraz czasu wykonywania usługi.
11. Wykonywać obliczenia kosztów bezpośrednich, dodatkowych i narzutów.

RYSUNEK ZAWODOWY

1. Jakie rodzaje linii rysunkowych występują w rysunku technicznym?
2. Jakie zastosowanie mają różne rodzaje linii rysunkowych?
3. Co to jest podziałka rysunkowa?
4. W jakiej postaci wyrażamy podziałkę rysunkową?
5. Jakie są zależności pomiędzy wymiarami rzeczywistymi a wymiarami na rysunkach wykonanych w różnych podziałkach?
6. Jakie są wymiary formatów arkuszy rysunkowych?
7. Jakie przybory kreślarskie używane są w rysunku technicznym i do czego służą?
8. Jakie materiały papiernicze używane są w rysunku technicznym?
9. Co to są rzuty aksonometryczne i jakie są ich rodzaje?
10. W jakim stosunku ulegają zniekształceniu wymiary przedmiotu w izometrii?
11. Co to jest linia horyzontu w perspektywie zbieżnej?
12. Czym zakończone są linie wymiarowe?
13. Jak nazywamy linie używane do wymiarowania rysunku i gdzie je umieszczamy?
14. Jak należy wpisywać liczby wymiarowe?
15. Jak należy wpisywać znaki wymiarowe?
16. Jakim symbolem oznacza się na rysunku średnicę a jakim promień?
17. W jakich jednostkach podaje się wymiary kątów?
18. W jaki sposób uwidacznia się na rysunku grubość przedmiotów płaskich?
19. Co to jest rzut?
20. Co to jest płaszczyzna rzutów?
21. Co to jest szkic?
22. W jaki sposób na rysunkach oznacza się wymiary tolerowane